

## Beschreibung

Der Kraftaufnehmer arbeitet nach dem Prinzip der Scherkraftmessung quer zur Längsachse.

Er ist universell einsetzbar und findet besonders bei der Messung von Zugkräften an Blechhebezeugen, Handling für schwere Werkstücke und an Robotern Verwendung.

Der LBA-120 besteht aus einem balkenförmigen Scherkraftaufnehmer, auf dessen Ober- und Unterseite zwei gleich große Flansche mit je vier Gewindebohrungen M10 angebracht sind. Die Montage verschiedener Flansche ist möglich.

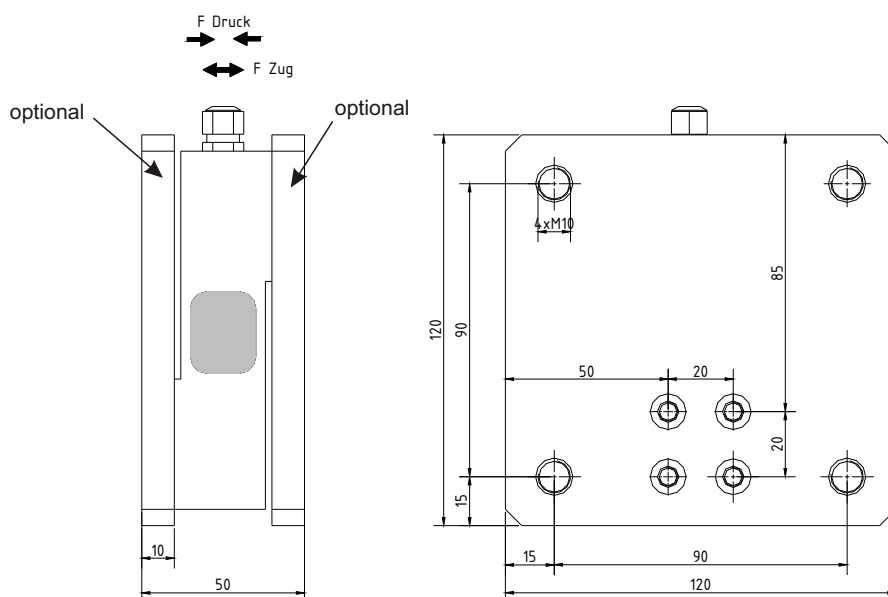
Der Applikationsraum für den Dehnmessstreifen (DMS) ist mit einer hochelastischen Masse vergossen und somit vor mechanischen und chemischen Beschädigungen gesichert.

DMS-Vollbrücken messen in der Messkammer die durch Scherkräfte auf den Balken hervorgerufene Verformung. Es sind Ausführungen mit Brückenausgang oder Verstärker mit einem Messsignal von 1 - 9 mA bzw. 4 - 20 mA möglich.

Bei Einsatz eines Verstärkers kann im unbelasteten Zustand durch Zuschalten des Kalibrierchecksignals (Softwarekalibrierung) der Nennausgangsstrom erzeugt werden. Damit ist eine Überprüfung des Kraftaufnehmers mit seinem Verstärker und der nachfolgenden Messeinrichtung möglich.

Der LBA-120 ist je nach Ausführung für den direkten Anschluss an einen Verstärker oder eine Steuerung vorgesehen.

## Spezifikation



### Mechanische Ausführung

<b>Gewicht</b>	ca. 4 kg
<b>Befestigung</b>	Flansch, beidseitig mit vier Gewindebohrungen M10 (optional)
<b>Material</b>	Edelstahl
<b>Schutzgrad</b>	IP 67
<b>LBA</b>	
<b>Nennkraft</b>	300 kg
<b>max. Gebrauchskraft</b>	200 % von der Nennkraft
<b>Bruchkraft</b>	500 % von der Nennkraft

### Elektrische Ausführung

<b>Betriebsspannung</b>	bei Brücke mit 350 Ω: max. 12 V AC / DC bei Verstärker: 12 - 24 V DC ±20 %
<b>Stromaufnahme</b>	max. 35 mA / 45 mA (je nach Ausführung)
<b>Ausgang</b>	Brücke 350 Ω:   Verstärker:
<b>Messsignal</b>	ca. 1 mV / V   1 - 9 mA / 4 - 20 mA (optional)
<b>Kalibrierung in</b>	N / kg
<b>Kalibriertoleranz</b>	< 0,50 % vom Endwert*
<b>Nichtlinearität</b>	< 0,25 % vom Endwert*
<b>Hysterese</b>	< 0,15 % vom Endwert*
<b>Temperaturfehler</b>	
<b>Nullpunkt</b>	≤ 0,04 % vom Endwert / K
<b>Empfindlichkeit</b>	≤ 0,04 % vom Sollwert / K
<b>Nenntemperaturbereich</b>	-15 °C bis +70 °C
<b>Gebrauchstemperaturbereich</b>	-25 °C bis +80 °C**

### Anschlussbelegung

<b>Anschlusskabel</b>	1,5 m LiYCY 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> (Beispiel)
<b>Kabelbelegung</b>	<b>Ausgang</b> <b>Brücke / Verstärker</b>
	braun      Brückenspannung U <sub>s+</sub> / Betriebsspannung
	grün      Brückenspannung U <sub>s-</sub> / GND
	gelb      Brückensignal U <sub>D+</sub> / Messsignal Ausgang
	weiß     Brückensignal U <sub>D-</sub> / Kalibriersignal (low aktiv)***
	blau      Abschirmung

\* Diese Angaben sind abhängig von Passung, Widerstandsmoment und Einspannlänge. Sie werden bei günstigen Werten erreicht.  
 \*\* bei fest verlegtem Kabel  
 \*\*\* Wird der Kalibrieranschluss nicht benutzt, sollte dieser gemeinsam mit dem braunen Draht an die Betriebsspannung geklemmt werden.